ORIGINALES

Reconocimientos médicos de Asturias."Embarcabilidad" de los reconocidos

V.González Lacalle, J.L.González Vallecillo, J.Herrador Aguirre y R.C.Mayo Martín

Servicio de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina. Asturias.

RESUMEN

Objetivos: Encontrar indicadores válidos que nos permitan distinguir fácilmente a los trabajadores del mar de los que no lo son entre las personas que acuden a efectuar un Reconocimiento Médico previo al embarque (RM).

Metodología: Estudio multicéntrico, de tipo analítico prospectivo. Las muestras son aleatorias simples (n = 82 + 50). Los casos se extrajeron de los libros de registro de los Centros de Sanidad Marítima de Avilés y Gijón en dos estratos: los RM declarados APTOS y los RM declarados NO APTOS. Población de referencia: Todas las personas a las que en los Centros de Sanidad Marítima de Avilés y Gijón se les realizó un RM en 1992 (N= 1465 + 900).Definimos "embarcabilidad" como el cociente días embarcados/días posibles.

Resultados: En Gijón el 38% eran trabajadores del mar en activo ("embarcabilidad" IC 95% 0.2998-0.8328) y 29% no. (0.000-0.1276). En Avilés los resultados fueron de 52% ("embarcabilidad IC 95% 0.3523-0.8655) y 6% (0.0000-0.2607) respectivamente. De los reconocidos en Gijón el 41% no se embarcó después de realizar el RM; de los que fueron Aptos no se embarcaron el 19%. En Avilés los resultados fueron 30% y 22%.

Conclusiones: Los códigos empleados en "Puestos de trabajo" y "Situación laboral" de las Historias Clínicas (HC) de los RM de Asturias son ineficaces para distinguir a los trabajadores del mar de los que no lo son. Se considera imprescindible para cualquier estudio que trate sobre los trabajadores del mar asturianos el diseño de Protocolos de investigación específicos para cada análisis.

Palabras clave: Reconocimientos médicos. Marineros. España.

SUMMARY

Purpose: To find valid indicators that allow us to separate real seamen from those that are not going to do this work among people that come for their medical examination to shipment (ME).

Metodology: Prospective multicentric analytical study. Simple sample at random (n = 82 + 50). We selected cases from the registers of Avilés and Gijón Maritime Health Services. A stratification in two groups, fit and not fit ME, was made. We defined the possibility of 'embarkation' as a quotient = embarkation days/possible days. Population of reference: all the people that attend the Avilés and Gijón Maritime Health Services in 1992 (N = 1465 + 900).

Results: In Gijón: 38 % were active seafarers (embarkation CI 95% 0.2998 ÷ 0.8328) and 29 % were not (0.000 ÷ 0.1276). In Avilés 52 % (embarkation CI 95% 0.3523 ÷ 0.8655) and 6 % (0.000 ÷ 0.2607) respectively. A 41 % of the ones seen in Gijón did not enrol after their medical exam; a 19 % of those declared fit, did not embark. In Avilés the results were 30 % and 22 %

Conclusions: Clinical history codes in the fields of work station and labour position were not useful to separate real active from non real seamen. Related to our seafarers from Asturias area, we consider that medical record design should be specific for each research and take into account a clearer codification.

Key words: Medical examinations. Seafarers. Spain

INTRODUCCIÓN

Son numerosas las personas que acuden al Servicio de Sanidad Marítima de Gijón para obtener un Reconocimiento Médico Previo al Embarque (RM) y no son propiamente trabajadores del mar. Las Historias Clínicas (HC) de estas personas se archivan e informatizan de la misma forma que las de las personas que sí podrían considerarse como verdaderos trabajadores del mar. Si algunos de los códigos empleados en las HC (puesto de trabajo, tipo de actividad, situación laboral y en general otros factores de asociación) o la fiabilidad de su consignación, son insuficientes para distinguir ambos grupos, los estudios que asocien estos factores con las diferentes patologías en pescadores y/o marinos mercantes podrían obtener conclusiones erróneas.

Por otra parte muchas de las personas que acuden al Servicio de Sanidad Marítima de Gijón para obtener el R.M. posteriormente no embarcan, esto generaría entre el personal de Sanidad Marítima la sensación de realizar un trabajo en parte inoperante, traduciéndose por consiguiente en una merma en el interés a la hora de cumplimentar las HC.

Aunque también queríamos conocer la descripción de las personas que vienen a reconocimiento médico en Asturias, el objetivo primordial del estudio es encontrar indicadores válidos que nos permitan discriminar fácilmente a los dos tipos de población mencionados. Se ha procedido a evaluar la fiabilidad de algunos indicadores de la Historia Clínica de Reconocimientos Médicos y de otros nuevos
indicadores utilizando como criterio de validación la entrevista personal de los investigadores con los sujetos, consignando los resultados en tres variables de referencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio multicéntrico, de tipo analítico prospectivo, efectuado sobre todas las personas a las que en los Centros de Sanidad Marítima de Avilés y Gijón se les efectuó un RM en 1992 (N= 900 + 1465 respectivamente).

El muestreo se realizó de forma aleatoria simple extrayéndose los casos de los libros de registro de los Centros de Sanidad Marítima de Avilés y Gijón en dos estratos: los RM que se declararon APTOS y los RM que se declararon NO APTOS.

Para calcular los tamaños de las muestras se realizó un estudio preliminar de diez casos consecutivos durante los meses de Enero y Febrero de 1993 de donde se obtuvieron los valores de la desviación estandar.

El Intervalo de confianza al 95% para la media a calcular tiene una amplitud no superior al 0.10.

A las personas pertenecientes a la muestra que acudieron a solicitar el siguiente RM se les realizó una entrevista con alguno de los facultativos de Sanidad Marítima en la que se cumplimentó un cuestionario personalizado en donde los items 3 a 10 pertenecientes a la HC anterior ya figuraban consignados tras visualización de la aplicación informática.

Así se entrevistó durante el RM de 1993 a la mayoría de los casos seleccionados, localizándose telefónicamente o por correo a los restantes participantes del estudio con los que se concertó una nueva entrevista.

La recogida de datos no se pudo completar hasta después del 31 de Diciembre de 1994 pues una de las preguntas afectaba al período de validez concedido y éste podía ser de hasta dos años.

Las variables estudiadas fueron las siguientes:
PRIMORDIALES:
1.- Días embarcados/Días posibles.

DE LA HC DE RECONOCIMIENTO EFECTUADA:
2.- Fecha de nacimiento.
3.- Puesto de trabajo.
4.- Tipo de navegación.
5.- Situación laboral.
6.- Tipo de reconocimiento.
7.- Tipo de aptitud declarada.
8.- Días del período de validez de la aptitud dada.
9.- Código postal del domicilio.

VARIABLES DE REFERENCIA:
10.- Profesión habitual.
11.- Navegación habitual.
12.- Situación laboral verdadera (respecto a los trabajos en la mar).

OTROS POSIBLES NUEVOS INDICADORES:
13.- Embarcó durante el período de validez.
14.- Tiempo que estuvo embarcado durante el período de validez.
15.- Nº de Reconocimientos Médicos previos al embarque.
16.- Tipo de aptitud consignada en la Libreta de Inscripción Marítima (LIM).

El análisis estadístico de los datos, además de proporcionar la descripción de la muestra pretendía calcular:

- La media del Item 1 para los trabajadores del mar y para los que no lo son. (Recordamos de nuevo que se trata de calcular la media de la relación "días embarcados/días posibles" -entendiendo como días posibles la edad del sujeto en días menos 5840 (el valor 5840 corresponde a 16 años en días, edad teórica de comienzo en los trabajos de la mar). Pudimos haber restado otra cifra que incluyese años de estudio, períodos de vacaciones, etc. pero consideramos que este denominador es tan válido como cualquier otro si lo aplicamos por igual en todos los casos-. Nuestra intención no fue en modo alguno determinar a partir de qué valor debe considerarse a una persona "verdadero trabajador del mar", sino "cuánta era la embarcabilidad" de los dos grupos). El cálculo se efectuó siempre con la presencia del entrevistado revisando las LIM y/o los datos de la vida laboral.

- Si existen diferencias significativas en la embarcabilidad para los subgrupos de APTOS y de los NO APTOS.

- La proporción de los reconocidos que se embarcaron después de declararlos APTOS (Item 13) y la duración de sus embarques (Item 14).

- Comprobar la concordancia entre los PUESTOS DE TRABAJO y SITUACION LABORAL consignados

habitualmente en las Historias Clínicas y la realidad.

- Fiabilidad de algun nuevo indicador.

El procesamiento de los datos se efectuó con el BMDP y los programas utilizados fueron el 1D, 2D, 4F.

RESULTADOS

Los resultados de las Variables Descriptivas se expresan en tantos por ciento sin dar los Intervalos de Confianza por no ser variables del objetivo general del estudio ni alcanzar la precisión ya mencionada.

La media de ***edad*** de los reconocidos que fueron a Gijón fue 38,78 años, la media de los que acudieron a Avilés fue 38,78. En Gijón el 27% tenía menos de 31 años, el 32% entre 31 y 40 años y el 41% entre 41 y 60 años. Para Avilés los resultados fueron 18%, 46% y 36% respectivamente.

La ***situación laboral*** consignada en las HC de Gijón fueron un 46% de activos, 40% parados, 7% estudiantes y 7% otros. Para Avilés fueron 67% de activos y 33% de parados (Variab6). En Gijón el 11% de los reconocidos se consignaron como RM ***iniciales*** y el 89% como ***periódicos***. En Avilés 2% y 98% .

El ***tipo de aptitud*** anotada en las HC de Gijón fue un 28% Aptos totales, 24% Aptos condicionales (códigos 12 y 13), 12% Aptos parciales (códigos 14 a 17), 32% No aptos temporales (códigos 21 a 23 y 25) y 4% propuestas de invalidez (código 24). Para Avilés fueron 22%, 38%, 22%, 16% y 2% respectivamente (figura 1).

Los ***períodos de validez*** con que se cerraron las HC de RM en Gijón fueron un 4% dos años, 50% un año, 10% hasta seis meses y 36% de 0 días o no aptos. En Avilés los datos obtenidos corresponden a los siguientes porcentajes: 28%, 46%, 8%, y 18%.

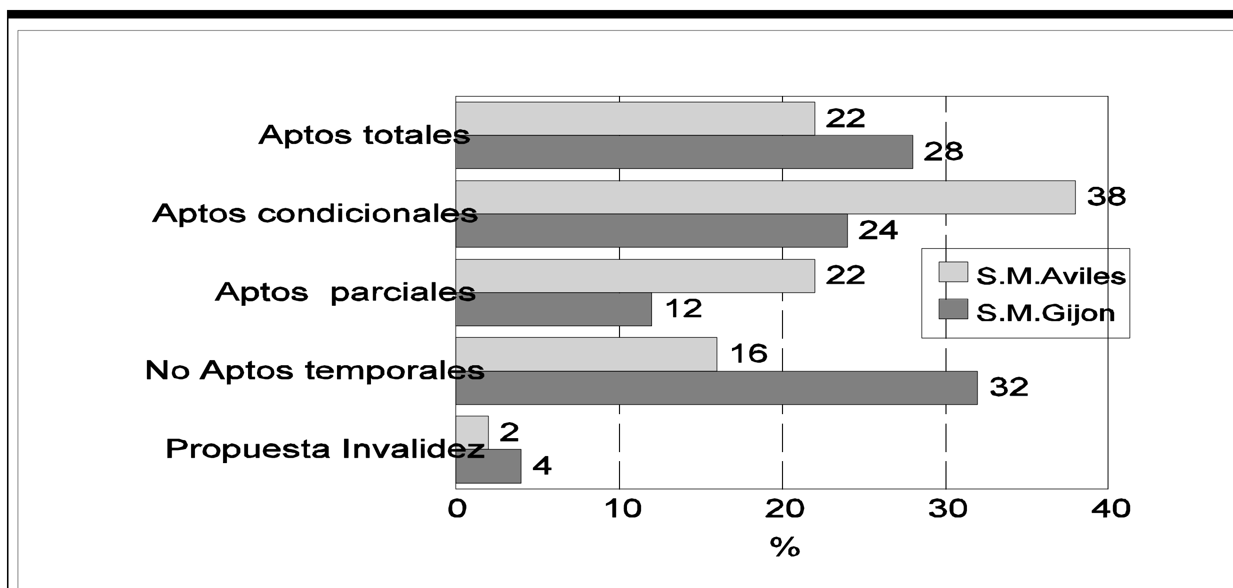


Figura 1. "Tipo de aptitud" consignada en la historia clinica (%)

En la HC de los reconocidos en Gijón los ***puestos de trabajo*** se codificaron el 26% como Capitán o patrón, el 39% como tripulantes de cubierta, el 23% como trabajadores de máquinas y un 12% de otros códigos. Para Avilés los valores fueron 16%, 62%, 16% y 6% respectivamente.

Los ***tipos de navegación*** que se anotaron en la HC fueron para Gijón el 37% para Mercante oceánica, 7% Mercante de cabotaje, 22% Pesca de altura, 30% Pesca de bajura y 4% Otros. Para Avilés los resultados fueron 6%, 22%, 36%, 36% y 0% también respectivamente.

Para este estudio se dividió el Principado de Asturias en tres regiones: Oriente, Centro y Occidente. Los datos recogidos en la HC en el apartado ***localidades de origen*** fueron en Gijón los siguientes: 68% Centro, 11% para Occidente, 16% Oriente y 5% no asturianos. En Avilés el 56% procedía del Centro de Asturias y el 44% del Occidente.

La ***duración de los embarques*** de todos los reconocidos de Gijón después del RM de 1992 fue: el 41% no se embarcó, un 27% se embarcó menos de 8 meses (de 1 a 245 días), un 29% se embarcó menos de 16 meses (de 246 a 500 días) y el 3% se embarcó menos de 24 meses.

Para Avilés los resultados fueron 30%, 22%, 28% y 20% respectivamente.

Con más de 10 RM anotados en la L.I.M. o no anotados por reposición, pérdida, etc. pero con constancia en nuestros archivos de HC de ***Reconocimientos Medicos previos*** hubo en Gijón un 15%, de 6 a 9 RM 30%, de 2 a 5 un 46% y un 9% tenían un único RM previo. Para Avilés las proporciones porcentuales para la misma variable fueron 14%, 10%, 70% y 6% respectivamente.

En relación al ***"Tipo de Aptitud"- anotaciones que realmente quedan apuntadas en la L.I.M.-***, en los RM efectuados en Gijón se obtuvieron las siguientes lecturas: 9% "No Aptos", 46% "Apto", 6% "Apto Cond.", 3% "Apto Navegación Costera"(o Cabotaje), 10% "Apto Pesca de Bajura" (o Pesca al día), 2% "Apta acompañante" y en un 24% no se declaró nada o se escribió el nombre y la fecha dejando en blanco el resto. Para Avilés los porcentajes en las anotaciones fueron los siguientes: 2%, 40%, 24%, 2%, 16%, 4% y 12% (figura 2).

Los resultados de las VARIABLES DE REFERENCIA fueron los siguientes:

Para la ***Profesión Habitual***, de entre los sujetos que acudieron a Gijón un 29% no eran trabajadores del mar; el 32% eran trabajadores de mercante y el 39% eran trabajadores de pesca. En Avilés el 6% no eran trabajadores del mar; el 22% eran trabajadores de mercante y un 72% eran trabajadores de pesca.

En cuanto a la ***Navegación habitual*** del total de reconocidos en Gijón el 13% no había embarcado nunca, el 50% había embarcado alguna vez en pesca y el 37% había embarcado alguna vez en mercante. Para Avilés las proporciones fueron del 4%, 72% y 24% respectivamente.

De todos los reconocidos en Gijón respecto a la ***Situación laboral*** el 38% eran trabajadores del mar en Activo, el 20% eran trabajadores del mar en Paro, el 13% eran trabajadores del mar en Incapacidad Temporal y un 29% no eran trabajadores del mar. Para Avilés los resultados fueron de 52%, 36%, 6% y 6% respectivamente.

La media de la ***embarcabilidad*** de todos los sujetos fue de 0.4137 (ST.DEV.0,3299) para Gijón y de 0.5795 (ST.DEV. 0,2765) para Avilés. En Gijón el Intervalo de Confianza (IC) de la embarcabilidad de los trabajadores del mar era 0.2998-0.8328 y el IC de los que venían a RM pero que no eran trabajadores del mar era 0.0000-0.1276. Para Avilés los resultados de los IC de la embarcabilidad fueron 0.3523-0.8655 y de 0.0000-0.2607 respectivamente.

En Gijón, durante 1992, la prueba de t para la ***embarcabilidad de los subgrupos APTOS y los NO APTOS*** fue 0.1007. En Avilés fue 0.0234.(Tabla1).

Durante el período de validez se embarcaron 43 reconocidos de los 53 a los que se dió Apto en Gijón (81%). Para Avilés el porcentaje fue del 78% (32 de los 41 aptos).

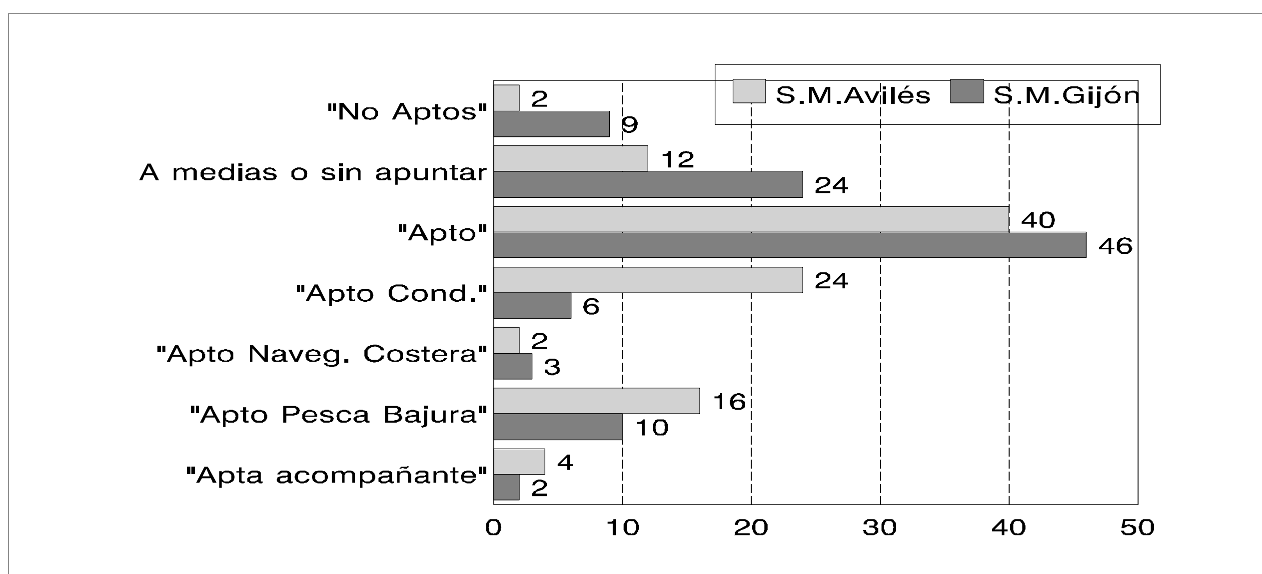
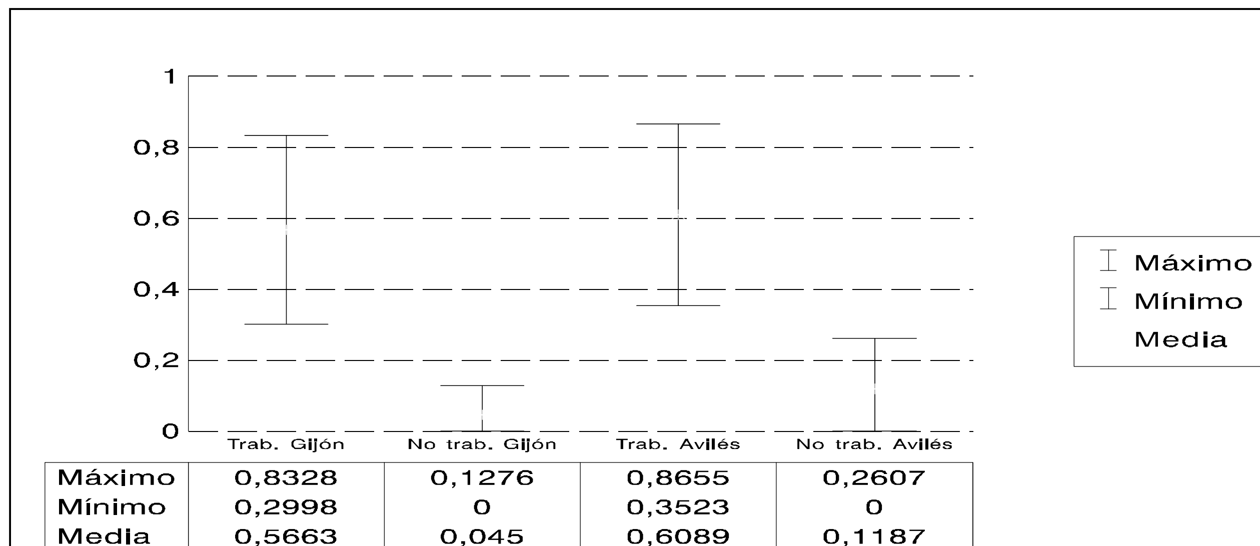


Figura 2. "Tipo de Aptitud" (%)
Anotaciones apuntadas en la Libreta de inscripción marítima

La ***duración de los embarques de los APTOS*** de Gijón fue la siguiente el 19% no se embarcó, un 38% se embarcó menos de 8 meses (de 1 a 245 días), un 42% se embarcó menos de 16 meses (de 246 a 500 días) y el 2% se embarcó menos de 24 meses (Figura 4). Para Avilés los resultados fueron 22%, 22%, 34% y 22% respectivamente (Figura 4).



	Trab. Gijón	No trab. Gijón	Trab. Avilés	No trab. Avilés
Máximo	0,8328	0,1276	0,8655	0,2607
Mínimo	0,2998	0	0,3523	0
Media	0,5663	0,045	0,6089	0,1187

Figura 3. Media e intervalo de la embarcabilidad

Tabla 1. Embarcabilidad de los reconocidos

	Aptos	No Aptos	Total	Prueba t
Gijón	0.4589 (53)	0.3310 (29)	0.4137 (82)	0.1007 (separate)
Avilés	0.6186 (41)	0.4012 (9)	0.5795 (50)	0.0234 (separate)

Respecto a la ***concordancia entre los puestos de trabajo y situación laboral*** de lo anotado en la HC y la realidad los resultados fueron:

Un 5% de los reconocidos de Gijón estaban catalogados como OTROS en el apartado Puesto de Trabajo de la HC cuando el 29% no eran trabajadores del mar. En Avilés a un 4% se les codificó como OTROS cuando el 6% no eran trabajadores del mar. Tanto en Gijón como en Avilés la mitad de estos reconocidos de otras procedencias laborales (54% y 66%) se consignaron con el codigo TRIPULANTE DE CUBIERTA.

Un 7% de los reconocidos de Gijón estaban clasificados como OTROS en el apartado Situación Laboral de la HC informatizada cuando el 29% no eran trabajadores del mar. En Avilés ninguno fue codificado como OTROS cuando el 6% no eran trabajadores del mar. De los que no eran trabajadores del mar en Gijón la situación laboral consignada en la HC fue 12,5% de ACTIVOS, 54,2 % PARADOS, 20,8% de ESTUDIANTES y 12,5% de OTROS. En Avilés el 100% figuraban como PARADOS. Para Gijón las variables en las que el valor de p para la prueba de X^2 en contraste con la variable embarcabilidad fue inferior a 0.05 son las siguientes: ***Embarcó durante el período de validez***(tabla 2), ***Edad***, ***Situación laboral de la HC***, ***Tipo de RM***, ***Tipo de aptitud declarada***, ***Tiempo que estuvo embarcado durante el período de validez*** y el ***Número de RM previos al embarque***. En Avilés los análisis factoriales de las mismas variables dieron valores de p para la prueba de X^2 superiores a 0.05.

Tabla 2. Embarcó durante el periodo de validez

	Embarcó	No embarcó	Total
Gijón (p para el test de Chi2 es de 0.0001)			
Trabajador del mar	36	11	47
No trabajador del mar	12	23	82
Total	48	34	82
Avilés (p para el test de Chi2 es de 0.0541)			
Trabajador del mar	30	7	37
No trabajador del mar	7	6	13
Total	37	13	50

DISCUSIÓN

Las poblaciones de los Centros de Gijón y Avilés no son homogéneas por lo que los resultados no deben considerarse comparables. Fundamentalmente a Gijón acuden más personas que no son trabajadores del mar que a Avilés. Otras diferencias existentes entre las poblaciones que acuden a RM a los centros de Gijón y Avilés son facilmente explicables debido principalmente a adherencia a un centro sanitario por proximidad del domicilio y a que en Gijón hay Escuela de Formación Naútico-Pesquera y Escuela Superior de Marina Civil, esto hace que el grupo de edad menor de 31 años sea más numeroso en Gijón, exista mayor proporción de estudiantes, menor proporción de trabajadores de la pesca y mayor numero de RM iniciales que en Avilés.

Como los sujetos estudiados procedían de la población que había acudido a RM en Asturias en 1992 no hubo ningún caso que no tuviera un RM previo o bien en nuestros archivos o en la libreta de inscripción marítima. Por eso los que tenían en esta variable la cifra de 1 son los que eran Iniciales en 1992.

Las diferencias entre las frases de "NO APTO" que se dejaron de anotar en las libretas y las consignadas en las HC se deben a que a efectos de posibilidad de embarque el no expedir un apto con período de validez incluido en nuestro criterio es equivalente a constatar "NO APTO" pero sin la constancia en documento público con todo lo que ese hecho puede conllevar. Algo parecido ocurre con la no inscripción de los "APTOS PARCIALES" en las LIM, frases que en Gijón y en Avilés son sustituidas por acotaciones que restringen el tipo de pesca o de navegación

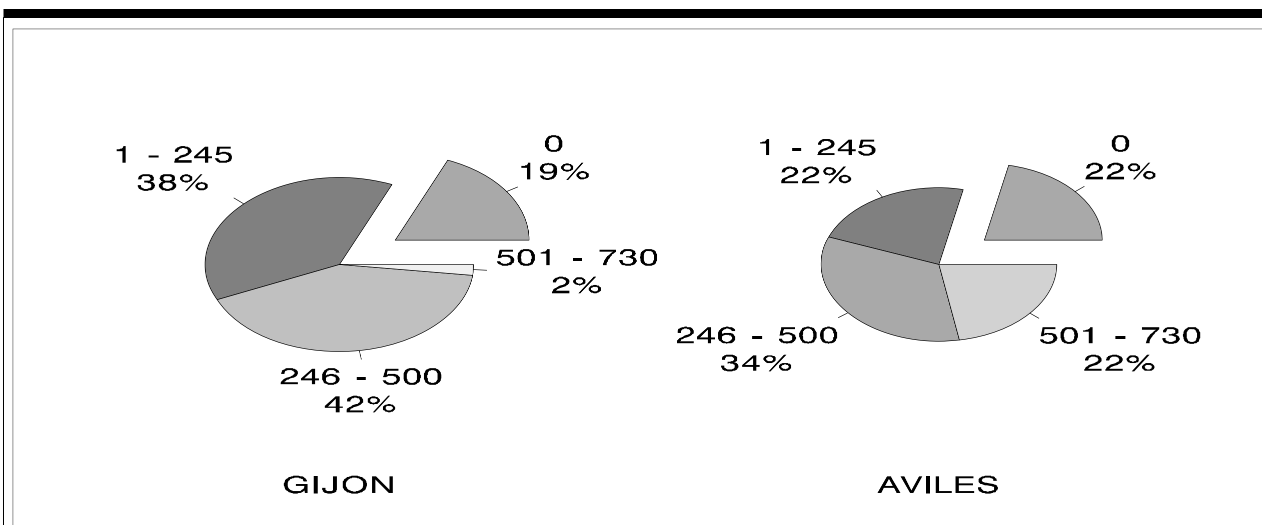


Figura 4. Dias embarcados en el periodo de validez (%)
Reconocimientos médicos en Gijón y Avilés

por considerarlo más preciso.

En Avilés en 1992, se dieron más "NO APTOS" a los que no eran trabajadores del mar. En Gijón, en cambio, no se constató tal diferencia entre ambos grupos. La diferencia observada en Avilés pudiera ser una tendencia lógica para evitar el conflicto que se plantea entre un embarque real y la no aptitud, circunstancia que ocurre principalmente con los verdaderos trabajadores del mar. Estudios posteriores han de demostrar esta apreciación pues recordamos que las muestras de ambos centros no eran homogéneas.

El cociente días embarcados/días posibles ("embarcabilidad") discrimina fiablemente los dos tipos de poblaciones puesto que en ambos centros fuera de los límites de los intervalos de la embarcabilidad de los trabajadores del mar no hay sujetos de otros oficios, sin embargo es un estimador laborioso de conseguir mientras no sea fiable la informatización de la vida laboral de los asegurados al régimen especial del mar.

Los códigos empleados en PUESTO DE TRABAJO y SITUACION LABORAL de las Historias Clínicas (HC) de los RM de Asturias son ineficaces para distinguir a los trabajadores del mar de los que no lo son. La mayoría de los errores en la clasificación consistían en asignar a sujetos de otros oficios códigos de Tripulante de Cubierta o situación laboral de Paro en lugar de catalogarlos como Otros ya que entendemos que las dos primeras posibilidades son situaciones contempladas sólo para los trabajadores del mar.

El comprobar en la LIM si un sujeto se había embarcado durante el período de validez anterior resultó ser mejor indicador de que era trabajador del mar para el centro de Gijón que para el de Avilés.

Se considera imprescindible para cualquier estudio que trate sobre los trabajadores del mar asturianos el diseño de Protocolos de investigación específicos para cada análisis.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

Varios. Manual de estilo de publicaciones biomédicas. Barcelona. Doyma, 1993.

García Lozano, A. El artículo de investigación en ciencias biomédicas: aspectos formales. JANO 1996; 1161: 57-59.

Huth, E.J. Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud. Barcelona. Masson-Salvat, 1992.

García-Cueto, E. Técnicas de análisis de datos. Introducción al uso del BMDP. Barcelona. Signo, 1992.

Lwanga, S.K. Determinación del tamaño de las muestras en los estudios sanitarios. Ginebra. OMS, 1991.

Jenicek, M. Epidemiología. Barcelona. Salvat, 1988.